

νάμεων τῶν ἀστέρων, ἀπὸ τὰς ἐπιτολάς τῶν πλανητῶν καὶ τὰς ἐκλείψεις τοῦ ἡλίου καὶ τὰς σελήνης (¹).

Εἰς τὰς συνήθεις δηλονότι σχέσεις τῶν ἀνακυκλώσεων τοῦ οὐρανοῦ πρὸς τὰς ἐπαναλήψεις τῶν γήινων πραγμάτων τοῦ φυσικοῦ κόσμου καὶ τοῦ ἀνθρωπίνου βίου οἱ ἀστρονομικοὶ Χαλδαῖοι ἐζήτησαν μίαν μυστικὴν ἐρμηνείαν καὶ τὴν θεμελίωσιν ἐντεῦθεν τῶν προφητειῶν τῶν ἐπὶ ἀστρολογικῶν κανόνων.

Ἐρεῦρες δὲ τῆς Χαλδαϊκῆς ἀστρολογίας ἦτο κυρίως τὸ ὥροσκόπιον τοῦ ἀνθρώπου, τ. ἔ. ὁ καθορισμὸς τοῦ ζωδιακοῦ σημείου, τοῦ πλησιεστέρου πρὸς ἓνα τῶν πέντε πλανητῶν κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς γεννήσεως τοῦ ἀνθρώπου. Ἐκαστον δὲ σημεῖον τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου ἐθεωρεῖτο ἀντίστοιχον πρὸς μίαν φάσιν τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς καὶ εἰς ἕκαστον πλανήτην ἀπεδίδετο καὶ μία ἰδιαιτέρα ἐνέργεια.

Ἡ Χαλδαϊκὴ ἀστρολογία διεδόθη καὶ εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἰδίως μετὰ τὴν κατάκτησιν τῆς Βαβυλῶνος ὑπὸ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου, καὶ συνοδεύει τὴν ἀστρονομίαν μέχρι τῶν νεωτέρων χρόνων.

Ἡ ἐπιστήμη τῶν Αἰγυπτίων.

Ἡ Αἴγυπτος, ἡ χώρα τοῦ Νεῖλου ποταμοῦ, διηρεῖτο εἰς τρεῖς μέρη, εἰς τὴν Ἄνω Αἴγυπτον μὲ πρωτεύουσαν τὰς Θήβας (1600 π. Χ.) μὲ τὰς Σφίγγας καὶ μὲ τοὺς τάφους (ἐντὸς βράχων) τῶν Φαραώ, εἰς τὴν Μέσην Αἴγυπτον μὲ τὴν πρωτεύουσαν Μέμφιν μὲ τὸν Λαβύρινθον τῆς (ἀνάκτορον) καὶ τὰς πυραμίδας τῆς, καὶ τὴν Κάτω Αἴγυπτον μὲ πρωτεύουσαν τὴν Ἡλιούπολιν. Ἡ πρώτη δυναστεία τῶν Αἰγυπτίων μὲ τὸν Μενς ἀνέρχεται εἰς τὸ ἔτος 3300 π. Χ.

Εἰδήσεις περὶ τῆς Αἰγυπτιακῆς ἐπιστήμης, βαβυλωνιακῆς ἰδίως ἀρετηρίας, λαμβάνομεν ἀπὸ τοὺς σωθέντας παπύρους καὶ ἀπὸ τὰς ἱερογλυφικὰς ἐπιγραφὰς ἐπὶ τῶν ὀβελίσκων καὶ τῶν στηλῶν τῶν μεγάλων αἰγυπτιακῶν ναῶν. Ὁ πάπυρος τῆς Μόσχας καὶ οἱ πάπυροι τοῦ Kahun καὶ τοῦ Βερολίνου καὶ ὁ ἐπισημότερος πάπυρος τοῦ Rhind (2370 π. Χ.) τῆς 12ης δυναστείας, καθὼς καὶ τὸ ἐγχειρίδιον Ἀριθμητικῆς τοῦ Ahmes (1800 π. Χ.), περιέχουν εἰδικωτέρας πληροφορίας περὶ τῶν Μαθηματικῶν τῶν Αἰγυπτίων.

Τὰ μαθηματικὰ τῶν Αἰγυπτίων. — Ἡ αἰγυπτιακὴ ἀρίθμησις

(¹) Διοδώρ. 2. 30, 32.

(μὲ ἰδιαίτερα σημεῖα) προχωρεῖ μέχρι τοῦ 100000, αἱ δὲ πράξεις τῆς Αἰγυπτιακῆς Ἀριθμητικῆς (ἀπὸ τοῦ 2300 π. Χ.) εἶναι ἀφαιρέσεις καὶ προσθέσεις, διότι καὶ ὁ πολλαπλασιασμός καὶ ἡ διαιρέσις ἀνάγονται εἰς πρόσθεσιν, ὡς $30 \times 8 = 30 + 30 = 60 + 60 = 120 + 120 = 240$, καὶ $20 : 5 = 4$, διότι $5 + 5 + 5 + 5 (4 \times 5) = 20$.

Εἰς τοὺς ὑπολογισμοὺς με κλασματικοὺς ἀριθμοὺς μετεχειρίζοντο κλάσματα με διαφόρους παρονομαστὰς καὶ με ἀριθμητὴν (πλὴν τῶν κλασμάτων $\frac{2}{3}$ καὶ $\frac{3}{4}$) τὴν μονάδα. Τὸ κλάσμα π. γ. $\frac{18}{45}$ ἐγράφετο $\frac{1}{3} + \frac{1}{15}$. Ὑπῆρχον δὲ πίνακες με τοιαύτας τροπὰς τῶν κλασματικῶν ἀριθμῶν.

Ἐπίσης γνωστὰ ἦσαν αἱ πρόοδοι, ὁ λόγος τῆς περιφερείας πρὸς τὴν διάμετρον καὶ ἡ ἐξαγωγή τῶν ριζῶν.

Τὰ κυριώτερα δὲ θέματα τῆς Ἀριθμητικῆς ἦσαν προσδιορισμοὶ ἔμβαδῶν καὶ ὄγκων με τὴν μεγάλην μονάδα hekat (τὸ δεκαπλάσιον τῆς ἀρχικῆς μονάδος hehen) καὶ προβλήματα πρακτικῶν ἐφαρμογῶν διὰ τὴν τέχνην καὶ τὴν γεωργίαν (χωρὶς καμμίαν θεωρίαν ἢ μυστικὴν ἀποψιν), ἥτοι διαμοιρασμοὶ κατ' ἀναλογίαν με παραδείγματα καὶ δοκιμὰς τῶν πράξεων: Νὰ μοιρασθοῦν 700 ἄρτοι εἰς 4 πρόσωπα, ὥστε ὁ μὲν πρῶτος νὰ λάβῃ τὰ $\frac{2}{3}$, ὁ δεύτερος τὸ $\frac{1}{2}$, ὁ τρίτος τὸ $\frac{1}{3}$ καὶ ὁ τέταρτος τὸ $\frac{1}{4}$. Νὰ εὑρεθῇ πόσους ἄρτους δίδει ὠρισμένον ποσὸν σίτου, ἢ πόσον ζῦθον ὠρισμένον ποσὸν κριθῆς. Νὰ εὑρεθῇ ἀριθμὸς, ὅστις αὐξηθεὶς κατὰ $\frac{1}{4}$ δίδει τὸν ἀριθμὸν 19, κτλ.

Ἡ δὲ Γεωμετρία ἦτο εἰς τὴν Αἴγυπτον ἀληθῶς ἐπιστήμη δημοτική. Ἡ ἀστάθεια τῶν συνόρων τῶν ἀγρῶν, ἔνεκα τῶν πλημμυριῶν τοῦ Νείλου, προήγαγε τὴν Γεωδαισίαν ¹⁾.

Ἐκ τῆς Γεωδαισίας δ' ἀκριβῶς προῆλθεν ἡ Γεωμετρία, τὴν ὁποίαν καὶ ἐφήρμοσαν ἔνωρὶς ἔπειτα εἰς τὴν οἰκοδομικὴν, εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν διωρύγων καὶ εἰς τὰς λιθοταμίας.

Ἐγνώριζε δὲ πιθανῶς ἡ Αἰγυπτιακὴ Γεωμετρία (ἀπὸ τῆς 18ης δυναστείας) τὸ θεώρημα τοῦ Πυθαγόρου καὶ τὴν διαιρέσιν τοῦ κύκλου εἰς 4 μέρη καὶ βραδύτερον (ἀπὸ τῆς 19ης δυναστείας) εἰς 6 μέρη, κατὰ

(¹) Διοδωρ. Ι. 81 : «Ταύτας δὲ (τὰς ἀμφοισθητήσεις ἀγρῶν) οὐ ράδιον ἐλέγξαι μὴ γεωμέτρου τὴν ἀλήθειαν ἐκ τῆς ἐμπειρίας μεθοδεύσαντος».

τὸ παράδειγμα τῶν Βαβυλωνίων. Ὁ δὲ πάπυρος τοῦ Rhind ὑπολογίζει τὴν κλίσιν τῆς γωνίας τῆς πυραμίδος — λύσις τοῦ δυσκόλου προβλήματος τοῦ Seket.

Ἐκ τῆς Γεωμετρίας δ' ἤχθησαν οἱ Αἰγύπτιοι εἰς τὰς πρώτας ἀλγεβρικὰς ἐξισώσεις.

Ἡμερολόγιον. — Κοινὴ ἦτο ἐπίσης εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ ἡ μέτρησης τοῦ χρόνου (συνήθως μὲ τὴν σκιὰν τῶν ὀβελίσκων) ὡς ἀπαραίτητος εἰς τὴν παρακολούθησιν τῶν φαινομένων τοῦ Νείλου ποταμοῦ, σχετικῶν μὲ τὰ γεωργικὰ καὶ τ' ἀστρονομικὰ φαινόμενα.

Ἡ σύμπτωσης δὲ τῶν ὑδρολογικῶν μεταβολῶν τοῦ Νείλου πρὸς τὴν κίνησιν τοῦ Ἡλίου ἔφερεν ἔνωρις τοὺς Αἰγυπτίους εἰς τὴν ἀντικατάστασιν τοῦ σεληνιακοῦ ἔτους διὰ τοῦ ἡλιακοῦ.

Ἐπειδὴ δ' ἐπὶ χιλιετηρίδας (4000 π. Χ.—1000 μ. Χ.) ἡ πρώτη πλήμμυρα τοῦ Νείλου συνέπιπτε μὲ τὴν ἐμφάνισιν τοῦ ἀστέρου Σειρίου (τοῦ Σόθου, τοῦ λαμπροτέρου ἀστρου μετὰ τὴν Ἀφροδίτην καὶ τὸν Δία), τοῦ ὁποίου δὲ ἡ ἀνατολὴ προανήγγελλε τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἡλίου (τοῦ θεοῦ Φθᾶ, ταυτιζομένου μὲ τὸν Ὅσιριν), διὰ τοῦτο τὸ πολιτικὸν ἔτος τῶν γεωργικῶν ἐποχῶν ἤρχιζε μὲ τὴν ἐμφάνισιν τοῦ Σειρίου εἰς τὸν ὀρίζοντα (Σείριον ἔτος).

Τὸ πολιτικὸν ἔτος διηρεῖτο εἰς τρεῖς περιόδους: εἰς τὴν πλήμμυραν, τὴν σπορὰν καὶ τὸν θερισμόν, ἐκάστην ἐκ μηνῶν τεσσάρων πρὸς 30 ἡμέρας, ἦτοι σύνολον ἡμερῶν $360 + 5$ (αἱ ἐπαγόμεναι ἡμέραι), $= 365$ (ἔτος θρησκευτικόν). Γνωρίζοντες δ' ὅμως οἱ Αἰγύπτιοι, ὅτι ἡ διάρκεια τοῦ ἔτους εἶναι ἐπακριβῶς 365 καὶ $\frac{1}{4}$ ἡμέραι (ἀγροτικὸν ἔτος), προσέθετον (ἀπὸ τοῦ 238 π. Χ.) πρὸς ἐξίσωσιν ἀνὰ τετραετίαν καὶ μίαν ἡμέραν, ὥστε ἡ ἀνατολὴ τοῦ Σειρίου νὰ συμπίπτῃ καὶ πάλιν μὲ τὴν αὐτὴν ἐτησίαν ἡμέραν—σύμπτωσης θρησκευτικοῦ ἔτους καὶ ἀγροτικοῦ—τὸ μέγα ἔτος ἢ ἔτος τοῦ Θῶθ (τοῦ Ἑρμοῦ), τοῦ θεοῦ τῆς σοφίας.

Πρὸς τὸν Σείριον ἔκτιζον οἱ Αἰγύπτιοι τοὺς ναοὺς των καὶ πρὸς τὰ τέσσαρα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος κατηύθυνον τὰς τέσσαρας γωνίας τῶν πυραμίδων, δίδοντες εἰς τὰς πλευρὰς κλίσιν 52 μοιρῶν πρὸς τὴν βάσιν.

Ἡ ἐκλαίκευσις δ' αὐτῆ τῶν μετρολογικῶν γνώσεων τοῦ χώρου καὶ τοῦ χρόνου διὰ τὴν κοινὴν χρησιμοποίησιν, μαρτυρεῖ τὸν θετικώτερον χαρακτῆρα τῆς αἰγυπτιακῆς ἐπιστήμης. Διὰ τοῦτο καὶ δὲν ἀπαντῶμεν εἰς τοὺς Αἰγυπτίους μίαν καθαρῶς μυστικὴν ἰδεολογίαν.

Ἡ δὲ ἀστρολογία τῶν Αἰγυπτίων δὲν ὑπερέβη τὰς κοινὰς ἀντιλήψεις περὶ τῶν σχέσεων τῶν φαινομένων τοῦ οὐρανοῦ πρὸς τὰ ἀνθρώπινα ἔργα. Ὅτι σχετικὸν μὲ τὴν μαθηματικὴν ἀστρολογίαν εἶναι βαβυλωνιακῆς προελεύσεως.

Αἰγυπτιακὴ κοσμοσοφία. — Ἀπὸ τὸν Νεῖλον ποταμὸν, τὴν πηγὴν τῆς αἰγυπτιακῆς ζωῆς, δίδονται αἱ ἐμπνεύσεις τῶν αἰγυπτιακῶν μύθων. Ὁ Νεῖλος γίνεται θεὸς Ὅσιρις καὶ ἡ ἀρδευομένη ὑπ' αὐτοῦ πλουτοφόρος γῆ θεὰ Ἴσις (Δήμητρα), τῶν ὁποίων τέκνον ὁ Ἴδρος, σύμβολον τῶν γεωργικῶν ἐποχῶν, καὶ ἐχθρὸς ὁ Τυφὼν τῆς ἀλμυρᾶς θαλάσσης, ἣτις ἀφαρπάζει τὰ ζωογόνα ὕδατα τοῦ ποταμοῦ.

Εἰς τοὺς σχετικούς δ' αὐτοὺς μὲ τὴν γεωργίαν μύθους ἀναφέρονται τὰ Αἰγυπτιακὰ Μυστήρια, τῶν ὁποίων ἡ ἰδεολογία εἶχε κυρίως κέντρον τὴν λατρείαν τοῦ πυρός: τοῦ φυσικοῦ πυρὸς διὰ τοῦ ὁποίου ζωογονεῖται ἡ φυτοτρόφος γῆ καὶ παράγονται εἰς τοὺς κόλπους τῆς τὰ μέταλλα, καὶ τοῦ τεχνητοῦ πυρὸς τῆς τεχνικῆς δημιουργίας τοῦ θεοῦ Φθᾶ (τοῦ Ἡφαίστου), ταῦτιζομένου πρὸς τὸν Ἡλίον (τὸν Ρᾶ, γεννήτορα τοῦ ἑαυτοῦ του) καὶ ἄρα πρὸς τὸν Ὅσιριν-Νεῖλον.

Ἀπὸ τὰς μυθολογικὰς δ' αὐτὰς δοξασίας οἱ σοφώτεροι τῶν ἱερέων ἀνήρχοντο καὶ εἰς θεωρίας ἐπιστημονικὰς περὶ τῆς ὑγραῖς καὶ τῆς ξηραῖς ἀρχῆς τοῦ Κόσμου καὶ περὶ τῆς γενέσεως τῶν μετάλλων. Ὑπῆρχον δ' ἀναμφιβόλως καὶ σχολαὶ τῶν πρακτικῶν αὐτῶν καὶ θεωρητικῶν γνώσεων εἰς τοὺς μεγάλους ναοὺς τῆς Μέμφιδος καὶ τῶν Θηβῶν, τῆς Σαΐδος καὶ τῆς Ἡλιουπόλεως, ἐργαστήρια συγχρόνως καὶ ἀστεροσκοπεῖα. Αἱ γνώσεις δ' αὐταὶ ἀνεγράφοντο συνήθως εἰς στήλας τῶν ἱερῶν, μετὰ τὴν ἐπιλογὴν των ὑπὸ συνεδρίου λογίων καὶ χωρὶς τὰ ὀνόματα τῶν εὐρετῶν (1).

Πρὸς τὰ αἰγυπτιακὰ δ' ἀκριβῶς Μυστήρια σχετίζονται τὰ Μυστήρια τῆς Φρυγίας καὶ τῆς Θράκης, τῆς Σαμοθράκης (μυστήρια τῶν Καβείρων ἢ Καρκίνων μεταλλουργῶν) καὶ τῆς Κρήτης (τῶν Κορυβάντων ἢ Κουρήτων) καὶ ἰδίως τὰ Ἐλευσίνια τῆς Ἑλλάδος (μυστήρια τῆς Δήμητρος) καὶ τὰ Ὀρφικὰ μὲ τὰ φυσιογνωστικά των φιλοσοφήματα περὶ τῆς νίκης τοῦ σκότους ὑπὸ τοῦ φωτός καὶ περὶ τῆς ἀθανασίας τῆς ψυχῆς.

(1) Γαληνοῦ, ἐκδ. Κῆην, XVIII. 241. Ἴδ. ἐμὸν: Συμβολαὶ εἰς τὴν ἱστορ. φυσ. ἐπιστημ. σ. 23.

” *Άλλοι ἀνατολικοὶ λαοί.*

Ἐκ τῶν ἄλλων ἀνατολικῶν λαῶν φυσιογνωστικὰς παρατηρήσεις ἢ θεωρίας ἀπαντῶμεν ἰδίως εἰς τοὺς Κινέζους, τοὺς Ἰνδοὺς καὶ τοὺς Φοίνικας. Ἄλλ’ ἢ μὲν φυσιογνωσία τῶν Κινέζων ἔχει τόσον μικρότερον ἱστορικὸν ἐνδιαφέρον, ὅσον μικροτέρα ὑπῆρξεν ἡ ἐπίδρασίς της εἰς τὴν ἐξέλιξιν τῆς ἐπιστήμης. Οὔτε δ’ ἀναφέρονται οἱ Κινέζοι διόλου ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἢ τῶν Ρωμαίων. Περισσότερον ἔλαβον μέρος εἰς τὴν πρώτην ἐξέλιξιν τοῦ πολιτισμοῦ οἱ Φοίνικες. Τῶν δὲ Ἰνδῶν ἡ φυσικὴ φιλοσοφία χρονολογεῖται κυρίως ἀπὸ τῶν χριστιανικῶν χρόνων, μετὰ τὸ 525, ὡς συνέχεια τῆς Ἀλεξανδρινῆς ἐπιστήμης.

Κινέζοι. — Πρῶτοι θεμελιωταὶ τοῦ Κινεζικοῦ πολιτισμοῦ εἶναι ὁ Fu-hi (2600 π. Χ.) καὶ ὁ Yao (2350). Ὁ Yao ἔδωσεν ἐδραιώσαν προσοχὴν εἰς τὴν ἀστρονομίαν καὶ ἰδίως ὁ Hoang-Li, ὁ ἰδρυτὴς ἀστεροσκοπείου (2608 π. Χ.), ἐκ τοῦ ὁποίου παρατηρήθη ἡ μεγαλειτέρα τῶν δώδεκα μηνῶν διάρκεια τοῦ ἡλιακοῦ ἔτους καὶ ὅτι πρὸς τὴν ἐξίσωσιν τοῦ χρόνου πρέπει νὰ παρεμβληθοῦν 7 μῆνες εἰς 19 ἔτη.

Ἀλλὰ διοργανωτὴς τοῦ Κινεζικοῦ πολιτισμοῦ εἶναι ὁ Κουμφούκιος (484; π. Χ.) ἐπὶ τῆς δυναστείας τῶν Tschehu (1122—248 π. Χ.) καὶ ἐπὶ τοῦ Κουμφουκίου καὶ τοῦ μαθητοῦ του Mo-Tscheou διεμορφώθη καὶ ἡ Κινεζικὴ κοσμοσοφία.

Κατὰ τὴν Κινεζικὴν κοσμοσοφίαν, δύο εἶναι αἱ ἀρχαὶ τοῦ Κόσμου: ἡ *ἄρρη* ἀρχὴ (yang) εἰς τὸν Οὐρανόν, τὴν χώραν τοῦ φωτός καὶ τοῦ θερμοῦ καὶ ξηροῦ, καὶ ἡ *θῆλυς* (yin), ἡ ἀρχὴ τῆς Γῆς, τοῦ σκότους, τοῦ ψυχροῦ καὶ τοῦ ὑγροῦ.

Ἡ ἀλληλοεἰσδυσίς ἢ ὁ πηγαινοερχομὸς (tao) τοῦ yang καὶ τοῦ yin παράγει τὰ ὄρατὰ σώματα (h’ien) τ. ἔ. τὰ *ἀγγεῖα* ἢ *μορφὰς* (k’i) τῶν διαφόρων σωματικῶν εἰδῶν, τῶν 11250 αἰσθητῶν σωμάτων (wan-wou).

Εἰς τὴν Κινεζικὴν Μαγείαν ἡ μὲν ἄρρη ἀρχὴ παριστάνεται μὲ συνεχεῖς γραμμὰς, ἡ δὲ θῆλυς μὲ γραμμὰς διακεκομμένας. Ὁ δὲ γνωρίζων νὰ συνδυάζῃ τὰς γραμμὰς αὐτὰς δύναται νὰ προκαλέσῃ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἀοράτου κόσμου ἐπὶ τοῦ αἰσθητοῦ—ἡ ἐνέργεια τῆς μαγείας ἐπὶ τῆς φύσεως.

Φοίνικες. — Οἱ ἀρχαῖοι κάτοικοι τῆς Συρίας μὲ τὰς μεγάλας πόλεις Τύρον καὶ Σιδῶνα, ἦσαν οἱ ἀστρολάτραι Φοίνικες. Ἡ Ἡλιούπολις τῆς Φοινίκης ἦτο ἀφιερωμένη εἰς τὸν Ἡλίον (σύμβολά του ὄβελισκοὶ φέροντες πυρσόν), τοῦ ὁποίου οἱ ἱερεῖς ἔκαλοῦντο Ἡλιό-

δουλοι. Οἱ Ἡλιόδουλοι ὡς ἀπωτέρας κοσμικὰς ἀρχὰς παρεδέχοντο τὴν Ἐπιθυμίαν καὶ τὴν Νύκτα, ἐκ τῶν ὁποίων ἐγεννήθησαν ὁ Αἴθηρ καὶ ἡ Λύγῃ, γεννήτορες αὐτοὶ τοῦ ὠοῦ τοῦ Κόσμου.

Ἐμποροὶ δὲ οἱ Φοίνικες καὶ ναυτικοί, οἱ καλλίτεροι τῆς ἀρχαιότητος, ἦλθον εἰς ἐπικοινωνίαν μὲ ὄλας τὰς γνωστὰς εἰς τοὺς ἀρχαίους χώρας, μάλιστα δὲ μὲ τὰς Ἑλληνικαίς, τῶν ὁποίων καὶ πολλὰς ἀπόκισαν. Εἰς τὰς ναυσιπλοΐας τῶν εἶχον ὁδηγόν οὐχὶ ὡς οἱ Ἕλληνες τὴν Μεγάλην Ἀρκτον, ἀλλὰ τὴν Μικρὰν Ἀρκτον ἢ Κυνόσουραν.

Διὰ τῶν Φοινίκων μετεφέροντο εἰς τὴν Ἑλλάδα ὁ κασσίτερος ἐκ τῶν Κασσιτερίδων νήσων, σίδηρος καὶ ἄργυρος καὶ χρυσός, ὁ ἑλέφας καὶ τὸ ἤλεκτρον, χρώματα καὶ χρωματιστὰ ὑφάσματα, οἶνος, τρόφιμα καὶ σιτηρὰ. Οἱ Φοίνικες εἶναι οἱ ἐφευρέται τῆς ὑάλου καὶ παρασκευασταὶ τῆς πορφυρᾶς βαφῆς ἐκ τοῦ κογχυλίου τῆς πορφυρᾶς — τοῦ φοινικοῦ χρώματος.

Φοινικικῆς προελεύσεως ἐλέγετο ἡ ἀλληγορία τῆς κινήσεως τοῦ Ἡλίου, ἢ τῆς ταχύτητος τοῦ φωτός, δι' ἄρματος μὲ ὁδηγόν τὸν Ἡρακλῆ (Malkarth), καὶ τῆς κινήσεως τῆς Σελήνης δι' ἄρματος βουκινήτου. Οἱ πλανῆται, φωτιζόμενοι ἐκ τοῦ ἡλίου, ἦσαν θεοὶ κατώτεροι.

Ἰνδοί. — Προσωποποιήσεις τῶν φυσικῶν δυνάμεων εἶναι ὁ **Βράχμας** (θεὸς ἐνσαρκωθεὶς εἰς ἄνθρωπον σοφόν), ὁ **Βισνοῦ** (ὁ συντηρητικὸς θεός), ὁ **Σίβας** (θεὸς ῥιζοσπάστης) καὶ ὁ **Βούδδας** (ἄνθρωπος ἀνυψωθεὶς εἰς θεόν). Βραχμάνες δὲ κυρίως ἦσαν οἱ Γυμνοσοφισταί, ἡ ἱερατικὴ τάξις τῶν Ἰνδῶν.

Κατὰ τοὺς ὀπαδοὺς τοῦ Βούδδα, ἡ Γῆ εἶναι σφαιρικὴ, διηνεκῶς πίπτουσα χωρὶς ἡμεῖς νὰ τὸ ἐννοοῦμεν, ἔλκουσα δ' αὐτὴ τὰ σώματα πρὸς τὸν ἑαυτὸν τῆς, ὥστε νὰ παρουσιάζεται εἰς ἡμᾶς τὸ φαινόμενον τῆς πτώσεως. Ὅλοι οἱ πλανῆται κινοῦνται μὲ τὴν αὐτὴν ταχύτητα.

Ἀρχὴ τοῦ Κόσμου εἶναι ἡ αἰωνία γαλήνη καὶ ἡρεμία (νιρβάννα), εἰς τὴν ὁποίαν θὰ ἐπιστρέψουν αἱ ψυχαί, ὅσαι κατεδικάσθησαν εἰς τὴν ἐνέργειαν τῆς ζωῆς.

Ὁ Κόσμος ἀκολουθεῖ τὸ πεπερωμένον του καὶ περιπίπτει κατὰ καιροὺς εἰς σύγχυσιν διὰ νὰ ἐπαναλάβῃ καὶ πάλιν τὸν ἀρχικόν του ἔυθμόν.

Εἰς τὰ βιβλία τῶν Ἰνδῶν, ἰδίως δὲ εἰς τὸ βιβλίον Sūtra - Sūtra τοῦ Aparaṁba ἀπαντοῦν ἀριθμητικὰ καὶ γεωμετρικὰ προβλήματα, ἐφηρμοσμένα εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν τῶν ναῶν καὶ τῶν βωμῶν, καὶ μίαν ἀτομικὴ θεωρίαν, νεωτέρα τῆς ἑλληνικῆς.

Ἡ ὕλη ἔχει δύο μορφάς, τὴν *ἀδρομερῆ* καὶ τὴν *λεπτομερῆ*. Τὸ

μόριον τῆς ἀδρομεροῦς ὕλης περιέχει μεγάλην ποσότητα λεπτῶν μορίων· Τὸ ἔσχατον λεπτὸν μόριον καλεῖται *parapânn*.

Ἐκαστον μόριον (χωρὶς ν' ἀναφέρεται καὶ τὸ ἀτμητον αὐτοῦ) ἔχει δυνάμει, ἂν ὄχι ἐνεργείᾳ, ἰδιότητος ὁσμῆς καὶ γεύσεως καὶ χρώματος καὶ ἀρῆς, χωρὶς αἱ ἰδιότητες αὐταὶ ν' ἀποτελοῦν καὶ συστατικὰ τοῦ μορίου.

Ὁ χρόνος καὶ τὸ διάστημα, ἡ ἤρεμία καὶ ἡ κίνησις, καθὼς καὶ τὸ πνεῦμα, τ. ἔ. ἡ ψυχή, εἶναι οὐσαὶ σύνθετοι ἀπὸ μονάδας ἀπείρους; καλουμένας *pradesa*, δηλ. *ἐκτάσεις* (τῶν μορίων).

Ὁ χρόνος εἶναι ἄλλοτε μὲν ἀπλοῦς ἀπὸ ἓνα μόνον *pradesa* (ἀπὸ μίαν ἐκτασιν) καὶ ἄλλοτε σύνθετος ἀπὸ πολλὰς *στιγμάς* ἀπείρους. Εἶναι δὲ *στιγμὴ* (*sarṇaya*) ὁ ἀναγκαῖος χρόνος ὅπως τὸ μόριον ἐξέλθῃ τῆς θέσεώς του.

Οἱ Προέλληνες.

Ὁ Ἀνατολικὸς πολιτισμὸς τῆς Βαβυλωνίας καὶ ἰδίως τῆς Αἰγύπτου καὶ τῆς Φοινίκης, ἔχει ἀναμφιβόλως ἄμεσον τὴν σχέσιν πρὸς τὸν προελληνικὸν ἢ Αἰγαιτικὸν (τῆς Αἰγαίδος χώρας) πολιτισμὸν.

Ἡ κυριαρχία τῶν Ἑλλήνων εἰς τὸ Αἶγαῖον μὲ ἀφρητορίαν τὴν Κρήτην, χαρακτηρίζει τὸν *Προμηνωϊκὸν* πολιτισμὸν, τὸν ὅποιον διεδέχθη ὁ *Μινωϊκὸς* (1300 ; π. Χ.) μὲ τὸν Λαβύρινθον (ναὸν τοῦ Διὸς Λαμβρανδέως μὲ τὸν διπλοῦν του πέλεκυν) ⁽¹⁾, ὁ πρόδρομος τοῦ *Μηκηναϊκοῦ* πολιτισμοῦ τῆς Πελοποννήσου.

Ἐκ τῆς Αἰγύπτου ἦλθεν εἰς τὴν Ἑλλάδα ὁ Κέκρωψ (1158 ;) ὡς ὁ ρυθμιστὴς τῆς λατρείας τῶν θεῶν καὶ τῆς γεωργίας. Μὲ Φοίνικας δὲ καὶ μὲ Αἰγυπτίους ἦλθεν ὁ Κάδμος (1500 ;) ἰδρυτὴς τοῦ Δελφικοῦ μαντείου καὶ διδάσκαλος τῆς μεταλλευτικῆς καὶ τῆς γραφῆς καὶ τοῦ ἐμπορίου, καὶ ἀπὸ τὴν Μυσίαν ὁ Πέλωψ εἰσήγαγεν εἰς τὴν Ἑλλάδα τὰ φρυγικὰ ἔθιμα.

Μὲ τὴν προϊστορικὴν φυσιογνωσίαν τῆς Ἑλλάδος σχετίζεται ὁ μῦθος τοῦ *χρυσομάλλου δέρατος* καὶ ἡ *Ἀργοναυτικὴ ἐκστρατεία*, ἀναμφιβόλως ποντοποροῖαι διὰ τὴν κατάκτησιν χωρῶν μεταλλοφόρων καὶ ξένων ἀγορῶν. Καὶ ὁ μὲν κριὸς τοῦ Φρύξου καὶ τῆς Ἑλλης σημαίνει πιθανώτατα τὸ πρωτογενὲς θαλασσοπόρον μέσον : τὸν φρουσκωμένον ἄσκόν, τὸ δὲ χρυσόμαλλον δέρας τοῦ κριοῦ ἀναφέρεται εἰς τὴν

(1) Πβ. ἐμὸν σημείωμα ἐν *Ἡμερολογ. Μεγ. Ἑλλάδος* 1925, σ. 484.

χρυσοφόρον Κολχίδα. Πρὸς τὴν κατάκτησιν δ' ἀκριβῶς τῶν χρυσείων τῆς Κολχίδος ἐξεστράτευσαν, μὲ ἀληθινὸν τώρα πλοῖον, καὶ οἱ χρυσοθη-
ραι τῆς Ἀργοναυτικῆς ἐκστρατείας.

Τὰς ἑλληνικὰς δ' αὐτὰς ἐπιδρομὰς διαδέχεται τὸ μέγα εἰς τὴν ἀρ-
χαιότητα ἱστορικὸν γεγονός τοῦ Τρωϊκοῦ πολέμου (1184 π. Χ.), γνω-
στὸν ἀπὸ τὰ Ὀμηρικὰ ἔπη.

Εἶδομεν ἀνωτέρω τὴν φυσιογνωστικὴν ἐμπειρίαν τῶν Ὀμηρικῶν
χρόνων, ἀλλὰ παράλληλον πρὸς τὴν ἐμπειρίαν αὐτὴν θὰ ἠδυνάμεθα
βεβαίως νὰ υποθέσωμεν καὶ μίαν πρωτοεπιστημονικὴν κίνησιν, ὁμοίαν
πρὸς τὴν μαθηματικὴν καὶ ἀστρονομικὴν τῶν Χαλδαίων καὶ τῶν Αἴ-
γυπτίων. Καὶ τὴν ὑπόθεσιν αὐτὴν ἀναμφιβόλως δικαιολογεῖ ὁ ἦρως
τῶν Ὀμηρικῶν ἐπῶν Παλαμήδης, ὁ ἐρευρέτης τῶν ἀριθμῶν καὶ τῆς
μετρολογίας τοῦ διαστήματος καὶ τοῦ χρόνου, ὁ ἀντιπρόσωπος τῆς Ὀμη-
ρικῆς σκέψεως—μία πλατωνικὴ μεσότης μεταξὺ τῆς ἀνατολικῆς πρωτο-
επιστήμης καὶ τῆς Ἑλληνικῆς φιλοσοφίας.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Α. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

(600 π. Χ.—300 π. Χ.)

Μὲ τὴν ἑλληνικὴν σκέψιν κατ' ἐξοχὴν ἀρχίζει κοί ἡ *συνθετικὴ ἀναγωγὴ* τῶν φυσικῶν φαινομένων εἰς *αἰτίας, αἴτινες εἶναι καὶ αὐταὶ φυσικὰ φαινόμενα* (1). Ἐχομεν δηλονότι τώρα πλέον τὴν ἐν-συνείδητον ἀντικατάστασιν τῶν ὑπερφυσικῶν *δυνάμεων* ὑπὸ τῶν *φυσικῶν νόμων*.

Ἐντεῦθεν, ἡ φυσικὴ φιλοσοφία τῶν Ἑλλήνων εἶναι μία ἐπανά-στασις κατὰ τῆς Μυθολογίας καὶ τῆς Μαγικῆς.

Τοῦτο δ' ἀκριβῶς εἶναι τὸ οὐσιῶδες χαρακτηριστικὸν τῆς Ἑλλη-νικῆς φιλοσοφίας: ἡ πάλη ἐναντίον τοῦ ἀνατολικοῦ μυστικισμοῦ καὶ τῆς ἐνστίκτου δεισιδαιμονίας, καὶ ἡ καθίδρυσις τῆς ἐλευθέρως σκέ-ψεως, εἰς τὴν ὁποίαν ὀφείλεται τὸ θαυμαστὸν ἔργον τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπιστήμης.

Μὲ τὴν ἀνάπτυξιν δὲ τῆς φιλοσοφικῆς διανοήσεως, φυσικὸν ἦτο νὰ τεθῆ ὡς τελικὸς σκοπὸς τῆς γνώσεως αὐτὴ ἡ γνῶσις—μία δια-μόρφωσις νέου ἐπαγγέλματος, τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ *σοφοῦ*.

Μὲ τὴν ἱκανοποίησιν δ' αὐτὴν τῆς ὀρέξεως τοῦ εἰδέναι ὁ Ἕλληνας σοφὸς θέλει συγχρόνως καὶ νὰ *διδάξῃ* τὰς γνώσεις του εἰς τὰ πλήθη, μὲ κύριον ἀναμφιβόλως ἀντάλλαγμα τὴν δόξαν—δόξαν εἰσηγήσεως δαι-μονίων καινῶν—μεταξὺ τῶν συγχρόνων καὶ τῶν μεταγενεστέρων. Διὰ

(1) Ὡς λέγει ὁ Ἀριστοτέλης (Μεταφ. Β. 1000 a 9) «ἀρχαὶ φθαρταὶ κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὰς ἀρχὰς - θεοὺς «τῶν περὶ Ἡσίοδον καὶ τῶν ἄλλων θεο-λόγων».

τοῦτο καὶ ἡ ὅλη λογοτεχνία τῶν Ἑλλήνων εἶναι κατ' ἐξοχὴν *ὀνομα-
τική*, ἀντιθέτως πρὸς τὴν *ἀνωνυμίαν* τῶν ἀνατολικῶν καὶ τοῦ με-
σαιωνικοῦ μυστικισμοῦ.

Ἐντεῦθεν δ' εἰς τὴν Ἑλλάδα κατὰ πρῶτον διεμορφώθησαν αἱ
ἰδιωτικαὶ φιλοσοφικαὶ σχολαί, εἰς τὰς ὁποίας ἐδίδασκον οἱ φιλόσοφοι
καὶ ἐδιδάσκοντο ὑπὸ τῶν μαθητῶν των (ἡλικιωμένων συνήθως), ὅπου
ἡ φιλοσοφικὴ διάνοια διεσταυρώνετο μὲ τὸν κοινὸν νοῦν καὶ μὲ τὴν
λαϊκὴν πεῖραν καὶ ὅπου ἐγεννᾶτο μία ἀδιάκοπος ἀμίλλα διὰ φιλοσοφι-
κὰς καινοτομίας καὶ δι' ἀντιλογίας ἐριστικὰς πρὸς τοὺς ἄλλους φιλο-
σόφους (').

Ἀναμφιβόλως, τὸ πρωταρχικὸν κεφάλαιον τῆς Ἑλληνικῆς φιλο-
σοφίας εἶναι αἱ φυσιογνωστικαὶ μυθολογίαι τῶν ποιητῶν καὶ τῶν ἱε-
ρατικῶν μυστηρίων καὶ τὰ μαθηματικὰ καὶ ἀστρονομικὰ διδάγματα
τῶν ἀνατολικῶν λαῶν.

Μία δ' ὅμως ἦτο ἡ κυριωτάτη πηγὴ γνώσεως τῶν ἑλλήνων φιλοσό-
φων, ἡ ἰδία των σκέψις—ἡ σκέψις ἡ συνεχής, εἰς τὴν ὁποίαν καὶ ὑπείλον-
ται αἱ περισσότεραι συμπτώσεις τῆς ἀρχαίας φιλοσοφίας πρὸς τὴν ση-
μερινὴν παρατήρησιν καὶ θεωρίαν. Ὁ συνειρμὸς τῶν ἰδεῶν (ὁ αὐτὸς
πάντοτε διὰ τὸν σκεπτόμενον ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου) ἀναμφιβόλως
θὰ φέρει εἰς τὸ αὐτὸ συμπέρασμα καὶ εἰς τὴν αὐτὴν πραγματικότητα.

Τὸ ἐνσυνείδητον δὲ *μεταφορικὸν* πνεῦμα εἶναι κατ' ἐξοχὴν ὁ
ὁδηγὸς εἰς τὴν ὅλην Ἑλληνικὴν ἐπιστήμην, μὲ τὸ συναίσθημα
τοῦ *καλοῦ*—μία λοιπὸν ἔρευνα τῆς ἀληθείας μὲ τὴν ἀνθρωποκρατι-
κὴν μέθοδον (²)—ἀπὸ γενικῆς δ' ὅμως ἀπόψεως, καθόσον ὁ ἑλληνικὸς
κόσμος συμπληροῖ τὸν κύκλον τῆς ὅλης πνευματικῆς κινήσεως (³)—ἓνα
μοναδικὸν παράδειγμα ὄλων ὁμοῦ τῶν τυχῶν ὀλοκλήρου τῆς ἀνθρωπό-
τητος.

Τὸ πνεῦμα τῆς καθαυτῆς ποιητικῆς μεταφορᾶς ἔφερε τὴν ἑλληνι-
κὴν φιλοσοφίαν εἰς τὴν ἰδέαν τῆς ἐνότητος τοῦ Κόσμου καὶ τῆς με-
ταλλαγῆς τῆς ὕλης καὶ τῆς κινήσεως, εἰς τὴν ἀπόλυτον ὑπόστασιν καὶ

() Ἄριστοτ. Οὐρ. Β. 294 b 7, Γ 298 b 24, Διόδωρ. 2. 29—30. Χαρακτη-
ριστικὸν ἐντεῦθεν τῶν Ἑλλήνων σοφῶν εἶναι ἡ φροντίς διὰ τὰς προτεραιό-
τητας. Ὁ Ἄριστοτέλης πάντοτε ἐξετάζει ποῖος πρῶτος εἶπε μίαν ἰδέαν ἴδ.
Μεταφ. Α. b 984, 18, κλπ.

(²) Ἴδε ἄνωτ. σελ. 5.

(³) Οὕτω μερικώτερον, οἱ προσωκρατικοὶ φυσικοὶ εἶναι φυσιοκράται, οἱ
Πυθαγορικοὶ μυστικισταί, οἱ Σωκρατικοὶ ἀνθρωποκράται, ὁ Ἄριστοτέλης ἡ
ἀρχὴ τῆς νεωτέρας φυσιοκρατίας.

εἰς τὴν σχετικότητα τῶν γνώσεων, εἰς τὰς πραγματολογικὰς ἀναλογίας καὶ τὴν ἀντικατάστασιν τῶν πραγμάτων διὰ τῶν λέξεων, εἰς τὴν ἐξιδανίκευσιν τοῦ φυσικοῦ κόσμου καὶ τὴν ρεαλιστικὴν ἀντίληψιν τῆς ἠθικῆς ζωῆς.

Μία χώρα μὲ τὸ ὠραιότερον τῶν κλιμάτων, μὲ πλῆθος φυσικῶν ἀντιθέσεων καὶ ἀπροόπτων συνδυασμῶν, περιλαμβάνουσα ὅλας τὰς δυνατὰς ἰλλοτροπίας τῆς Φύσεως—συμπλέγματα ποικίλα θαλάσσης καὶ ξηρᾶς, ταχείας μεταλλαγᾶς τόπων καὶ ἀέρων, καὶ τὰς ἀπείρους αὐτὰς κινήσεις ὅλας εἰς πεπερασμένον χῶρον, ὥστε νὰ τὰς ἐνώνει εὐκόλα τό βλέμμα καὶ νὰ τὰς ἐποπτεύῃ γρήγορα ὁ νοῦς, φυσικὸν ἦτο ν' ἀναπτύξῃ τὸ πνεῦμα τῶν γενικῶν θεωριῶν—καὶ τῆς ἀενάου ἀντιφάσεως.

ΠΡΟΣΩΚΡΑΤΙΚΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Ἡ κάθοδος τῶν Δωριέων εἰς τὴν Πελοπόννησον (1104) ἠνάγκασε τοὺς καλλιτέρους ἐκ τῶν παλαιῶν τῆς κατοίκων νὰ φύγουν εἰς τὴν Μ. Ἀσίαν, εἰς τὴν χώραν τῶν Συρίων καὶ Φοινίκων, τῶν Πελασγῶν καὶ τῶν Θρακῶν μὲ τὸ ἀρχαιότατον Φρυγικὸν κράτος (Γόρδιος, Μίδας) καὶ μὲ τὸ Τρωϊκὸν (Πρίαμος) καὶ Λυδικὸν (Κροῖσος).

Ἐκεῖ δ' ἔκτισαν οἱ φυγάδες τὰς Αἰολικὰς πρώτας ἀποικίας, εἰς τὴν Λέσβον καὶ τὴν Τένεδον καὶ εἰς τὰ παράλια τῆς Μυσίας, ἔπειτα τὰς Ἰωνικὰς ἀποικίας Μίλητον καὶ Ἐφεσον καὶ Σμύρνην, εἰς τὰς ὁποίας προσετέθησαν κατόπιν καὶ πόλεις Δωρικαί. Τῶν ἀποικιῶν δ' αὐτῶν ἀποικίαι εἶναι ἄλλαι ἑλληνικαὶ πόλεις τοῦ Ἑλλησπόντου καὶ τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, τῆς Μακεδονίας καὶ τῆς Θράκης, τῆς Ἰταλίας καὶ τῆς Σικελίας (κυρίως Δωρικαί).

Ὁ ἐνεργητικὸς χαρακτῆρ τῶν Ἰόνων καὶ ἡ ἀνάμειξις των μὲ τὸν Ἀσιατικὸν κόσμον, μὲ τὰ ἐλεύθερά του ἦθη καὶ τὰς ἱερατικάς του παραδόσεις, ἔφερε τὴν ἐξαιρετικὴν ἀνάπτυξιν τῶν Ἰωνικῶν ἀποικιῶν. Ἐκτοτε δ' ἔγινε φανερωτέρα ἡ ἀντίθεσις μεταξὺ τῶν νεωτεριζόντων Ἰόνων καὶ τῶν συντηρητικῶν Δωριέων.

Ὅταν δὲ τοὺς βασιλεῖς, τοὺς πρώτους κυβερνήτας τῶν ἑλληνικῶν ἀποικιῶν, διεδέχθη ἡ ἀριστοκρατία, ἐκ τῆς ὁποίας προῆλθον οἱ δημοκρατικοὶ τύραννοι, πολλαὶ ἀποικίαι ἔφθασαν εἰς ἐξαιρετικὴν ἀκμὴν ναυτιλίας καὶ ἐμπορίου καὶ πνευματικῆς ζωῆς.

Ὅχι δὲ μόνον πολλοὶ τῶν τυράννων ἐκείνων ἦσαν καὶ αὐτοὶ σοφοί, ἀλλὰ καὶ αἱ αὐλαὶ των κατέστησαν κέντρα πνευματικῆς κινήσεως καὶ προστασίας τῶν τεχνῶν καὶ τῶν γραμμάτων. Ὁ σοφὸς Πίπτακός

κνβερνᾶ τὴν Μυτιλήνην, ὁ Περίανδρος τῆς Κορίνθου φιλοξενεῖ τὸν μουσικὸν Ἄρiona, ὁ Πολυκράτης τῆς Σάμου προστατεύει τὸν Πυθαγόραν, ὁ τῶν Ἀθηνῶν Πεισίστρατος ἐκδίδει τὰ Ὀμηρικὰ ἔπη, ὁ Ἰππίας εἶναι φίλος τοῦ Ἀνακρέοντος.

Καὶ ἀνεδείχθησαν τότε οἱ «Ἐπτὰ σοφοὶ» τῆς Ἑλλάδος οἱ πρωτοπόροι τῆς ἑλληνικῆς φιλοσοφίας, τῶν ὁποίων ἡ βιονομικὴ σοφία, ἀλλὰ καὶ ὁ ἀριθμὸς ἑπτὰ μαρτυροῦν τὸν ἄμεσόν των σύνδεσμον πρὸς ἐπιδράσεις ἁσιατικὰς.

Γενικὸς χαρακτῆρ τῆς προσωκρατικῆς φιλοσοφίας.— Ὅλη ἡ προσωκρατικὴ φιλοσοφία, ὡς συνέχεια τῆς Φυσιογνωστικῆς Μυθολογίας τῶν ποιητῶν, τῶν ὁποίων καὶ δανείζεται πολλαχοῦ τοὺς ὄρους, ὀνομάζουσα π.χ. θεοὺς τὰς πρώτας τῆς κοσμογονικῆς ἀρχάς, ⁽¹⁾ μετέχει τοῦ ποιητικοῦ πνεύματος, ὡς ἄμεσώτερα δ' ἐξέλιξις τῆς βιονομικῆς διδασκαλίας τῶν Ἐπτὰ σοφῶν, διατηρεῖ πάντοτε τὸν διδακτικὸν τῆς χαρακτῆρα. Ἐντεῦθεν δ' οἱ προσωκρατικοὶ φιλόσοφοι (τῶν ὁποίων πολλοὶ ἔγραψαν εἰς στίχους) λέγονται μὲν «φιλόσοφοι ποιηταί» ⁽²⁾, διακρίνονται δ' ὁμως ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους ⁽³⁾ ἀπὸ τοὺς ἀληθεῖς ποιητάς.

Καὶ εἶναι βεβαίως ὁ μὲν Ἀκουσίλαος (τῆς ἕως ἐκ.) μὲ τὰς κοσμογονικὰς του ἀρχὰς τὴν Νύκτα καὶ τὸ Ἔρεβος, ὁ Ἐπιμενίδης τὸν Ἀέρα καὶ τὴν Νύκτα ⁽⁴⁾, καὶ ὁ Φερεκύδης μὲ τὴν φυσικωτέραν κοσμογονίαν τῶν ἑπτὰ μύχων (οὐρανῶν—τοῦ παντός μὲ τὸν χρόνον καὶ τὴν γθόνα), ὁ σύνδεσμος τῶν μυθολόγων πρὸς τοὺς φιλοσόφους, ὁ δὲ Θαλῆς ὁ σύνδεσμος τῶν Ἐπτὰ σοφῶν πρὸς τοὺς φυσιολόγους.

Ἄλλ' εἰς τὴν προσωκρατικὴν φιλοσοφίαν ἔχομεν πλέον τὴν κατάλυσιν τῆς τελεολογικῆς ἐρμηνείας τοῦ κόσμου. Πράγματα καὶ φαινόμενα ὀφείλονται εἰς τὴν ἀνάγκην, ἡ δὲ ἀλληλεξάρτησις τῶν πραγμάτων καὶ ἡ χρησιμότης τοῦ πράγματος πρὸς τινὰ σκοπὸν εἶναι γεγονότα τυχαῖα.

Βρέχει π.χ. κατ' ἀνάγκην. Ἐὰν δ' ἐκ τῆς βροχῆς αὐξάνεται ὁ

⁽¹⁾ Θεωροῦσα «τὸν θεὸν ὑπάρχειν ἀναμεμιγμένον» ἐν τῇ ὕλη. Πλουτάρχ., Εἰς ἡγεμ. ἀπαιδ. V.

⁽²⁾ Κλήμ. Ἀλεξανδρ. Στρωματ. V 607, B 422. πρβλ. *Fragm. Philosophorum Graecorum*. ἔκδ. Mullach. σ. 78.

⁽³⁾ Ποιητ. 1447 b 17.

⁽⁴⁾ «Οἱ θεολόγοι, οἱ ἐκ νυκτὸς γεννῶντες». Ἀριστοτ. Μεταφ. Λ. 1071 b 27.

σῖτος, τοῦτο εἶναι ἀπλῆ σύμπτωσης, ἀφ' οὗ ὑπὸ τῆς αὐτῆς βροχῆς καταστρέφεται ὁ σῖτος θερισμένος. Καὶ ἔθεσαν μὲν πολλοὶ τῶν προσωκρατικῶν φυσιολόγων ⁽¹⁾—εἰς τοὺς ὁποίους ἰδίως ὀφείλεται ἡ ἀρχὴ τῆς ἀπὸ τύχης χρησιμότητος — μίαν ἐν τῷ κόσμῳ διαρρυθμίζουσαν αἰτίαν, ἀλλ' οὔτε ἡ Φιλία καὶ τὸ Νεῖκος τοῦ Ἐμπεδοκλέους οὔτε αὐτὸς ὁ Νοῦς τοῦ Ἀναξαγόρου θεωρεῖται ὡς ἀπαραίτητος συντελεστὴς τῆς φυσικῆς δημιουργίας ⁽²⁾.

Ἡ γενικὴ τῆς προσωκρατικῆς φιλοσοφίας ἀφετηρία εἶναι ἀφ' ἐνὸς μὲν ἡ κοινὴ κατὰ φύσιν ἀντίληψις, ὅτι ὑπάρχει εἰς τὸν κόσμον ὕλη καὶ κίνησις, ἡ μὲν ὕλη ὡς τι καθ' αὐτὸ ἀκίνητον καὶ στερέωμα τοῦ κόσμου (τὸ εἶναι, τὰ πράγματα), ἡ δὲ κίνησις ὡς μία τῆς ὕλης μεταβολὴ (τὸ γίνεσθαι, τὰ φαινόμενα), ἣτις κατ' ἀνάγκην ὑποθέτει μίαν τινὰ δύναμιν ἢ ἐνέργειαν, ἣτις κινεῖ τὴν ὕλην ἢ ἔξωθεν (ὡς τὰ αἶψυχα σώματα) ἢ ἔσωθεν (ὡς τὰ ὀργανωμένα ὄντα), καὶ ἀφ' ἑτέρου ὅτι αἱ πολλαὶ τῆς ὕλης διαφοραὶ, ἣτοι τὰ διάφορα σώματα προέρχονται ἐκ μιᾶς πρωταρχικῆς οὐσίας καὶ ταύτης ὕλικῆς. Ἄλλ' ἡ πρώτη αὕτη ὕλικὴ οὐσία, ὡς ἀρχὴ τῶν σωμάτων, θὰ ἔπρεπε νὰ δίδῃ μὲν τὰ διάφορα σώματα μεταβαλλομένη, νὰ μένῃ δ' ὅμως ἀγέννητος καὶ ἀνώλεθρος ⁽³⁾. Ἄλλὰ τῆς μεταβολῆς ἐν γένει συνάρτησις εἶναι ἡ φθορὰ καὶ ἄρα ἐνδεχομένως καὶ ἡ ἐκμηδένισις. Ἐντεῦθεν δὲ πρέπει νὰ ὑποθέσωμεν, ὅτι κατ' οὐσίαν ἐτίθητο τὸ μέγα πρόβλημα τῆς μεταβολῆς τοῦ ἀμεταβλήτου ⁽⁴⁾, καὶ ὅτι ἡ προσπάθεια πρὸς τὴν λύσιν τοῦ δξυμῶρου τούτου προβλήματος ἀπετέλεσε τῆς ὅλης ἑλληνικῆς καὶ τῆς μετέπειτα κοσμοποιίας τὴν ἐξελικτικὴν γραμμὴν, ἣτις καὶ ἔφερεν εἰς τὴν ὅλως ἀμετάβλητον ἀρχέγονον ὕλην, εἰς τὰς ἀμεταβλήτους δ' ἔπειτα ὑπεράνω τῆς μεταβαλλομένης ὕλης αὐλοὺς (δυναμικὰς) ἀρχὰς ἢ τὰς ἀφηρημένους ιδιότητας καὶ τέλος εἰς τὸ θεμελιῶδες πρόβλημα τῆς σχέσεως τοῦ ἀπείρου ἢ τοῦ ἀπολύτου πρὸς τὸ πεπερασμένον ἢ τὸ σχετικόν.

(1) Φυσικοὶ ἢ φυσιολόγοι καλοῦνται οἱ φιλόσοφοι τῶν δύο Ἰωνικῶν σχολῶν, παλαιᾶς καὶ νέας.

(2) Ἀριστ. Φυσ. Β. 198^b 14: «Καὶ γὰρ ἐὰν ἄλλην αἰτίαν εἴπωσιν, ὅσον ἀνήμενοι χαίρειν ἐῶσιν». Ἴδε ἐμὸν: Συμβολαὶ εἰς τὴν ἱστορ. φυσ. ἐπιστημῶν, σ. 202.

(3) Ἀριστοτ. Μεταφ. Δ. 983^b 9, Φυσ. Α. 187^a 27: «Τὴν κοινήν δόξαν τῶν φυσικῶν ὡς οὐ γινομένου οὐδενὸς ἐκ τοῦ μὴ ὄντος».

(4) Οὕτω νομίζομεν, ὅτι τὸ πρόβλημα τοῦτο θέτοντες ὡς τὴν βᾶσιν τῆς ἑλληνικῆς κοσμοποιίας, δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν (ὡς ἐξηγῶ κατωτέρω) τὰς διαφορὰς αὐτῆς ἀλλοτροπικὰς μορφὰς ὡς διαφορὰς λύσεις τοῦ προβλήματος.

Ἦτο δ' ἀφ' ἑτέρου φυσικὸν νὰ θεωρηθῆ, ὅτι ἡ εὕρεσις μιᾶς τοιαύτης καθολικῆς ἀρχῆς ἦτο δυνατὴ μόνον διὰ τῆς φαντασίας καὶ τῆς λογικῆς. Αἱ αἰσθήσεις δὲν θὰ ἔφθανον καὶ μέχρι τῶν πρωταρχικῶν αἰτίων — πέραν τῶν συνήθων φυσικῶν φαινομένων. Τὸ «ἔξω τοῦ κόσμου σῶμα» (¹) δὲν θὰ ἠδύνατο νὰ εὕρεθῆ παρὰ μὲ μίαν σκέψιν μετακοσμικήν.

Τὰς κοσμογονικὰς τῶν δ' ἐντεῦθεν θεωρίας οἱ Προσωκρατικοὶ φυσιοδίφαι μετέφερον καὶ εἰς τὰ συνήθη φυσικὰ φαινόμενα, ἀπὸ τὸ παρελθὸν τῆς ὕλης εἰς τὸ παρόν της (²), καὶ μὲ τὰς αὐτὰς θεωρίας ἐζήτουν καὶ τὸν καθορισμὸν τῶν ἀμέσων αἰτίων ὄχι μόνον τοῦ φυσικοῦ, ἀλλὰ καὶ τοῦ ἠθικοῦ ἀκόμη κόσμου — διὰ μίαν καθολικὴν φυσιολογίαν τῆς ἀνοργάνου φύσεως καὶ τῆς ζωῆς.

Εἰς τὰς ἐπιστημονικὰς τῶν δ' αὐτὰς ἐρμηνείας, μὲ βάσιν τὴν λαϊκὴν ἐμπειρίαν, δὲν ἀπέκλειον οὔτε τὴν ἀμεσον παρατήρησιν (³), ἀλλ' οὔτε τὴν πειραματικὴν ἀπόδειξιν (⁴), ἐπροτίμουν δ' ὅμως πάντοτε νὰ συμβιβάσουν πρὸς μίαν ὠραίαν θεωρίαν καὶ αὐτὸ τὸ φυσικὸν φαινόμενον (⁵).

Ἰωνικὴ σχολή

Ἡ Μίλητος τῆς Ἰωνίας ἔγινε τὸ πρῶτον κέντρον τῆς Ἑλληνικῆς φιλοσοφίας, ἡ ἔδρα τῆς Ἰωνικῆς φιλοσοφικῆς σχολῆς, τῆς ὁποίας

(¹) Ἀριστοτ. Φυσ. Γ. 206^b 23 : «ὥσπερ φασὶν οἱ φυσιολόγοι τὸ ἔξω σῶμα τοῦ κόσμου».

(²) Ἴδ. τὸ ἄρθρον μου : *Ἐπιστήμη καὶ Φιλοσοφία* εἰς τὸ περιοδ. «Ἔργα» 1931, σ. 538.

(³) Πβ. Ἀριστοτ. Γεν. φθ. Α. 315^b 9 : «ῥοντο τἀληθὲς ἐν τῷ φαίνεσθαι», Πλουτάρχ. Συμποσ. Ι. Ι' 2 : «Τὴν αἰτίαν, ἔφη (ὁ Δημόκριτος), δεῖ με τῆς γλυκύτητος (τοῦ σικύου) εὕρεϊν· εὕρήσω δὲ τοῦ χωρίου (τοῦ ἀγροῦ) γενόμενος θεατής».

(⁴) Ἴδε κατωτέρω.

(⁵) Πβ. Ἀριστοτ. Οὐρ. Β. 293^a 25 : «Πρὸς τινὰς λόγους καὶ δόξας αὐτῶν τὰ φαινόμενα προσέλκοντες καὶ πειρώμενοι συγκοσμεῖν», Γ. 306^a 8 : «Ἀλλὰ πάντα βούλεσθαι πρὸς τινὰς δόξας ὠρισμένας ἀνάγειν», Πλουτάρχ. Προκ. ἐπ' ἀρετ. 75 Α. : «Μὴ τιθέμενοι τὰ δόγματα πρὸς τοῖς πράγμασιν, ἀλλὰ τὰ πράγματα πρὸς τὰ ἑαυτῶν ὑποθέσεις».

ἀρχηγὸς ὁ Θαλῆς ὁ Μιλήσιος (633-548), ὅστις «πρῶτος ἤρξε φυσιολογίας καὶ μαθηματικῆς». (1)

Τῆς Ἰωνικῆς σχολῆς ἡ κοσμοσοφία παρεδέχετο γενικῶς τὴν ἀρχέγονον ὕλην ἀγένητον καὶ ἀφθαρτον, μὲ μίαν σύμφυτον ἱκανότητα νὰ μεταμορφώνεται εἰς τὰ διάφορα φυσικὰ σώματα (2) — ὅπως διὰ τῆς ἐνεργείας τῆς σημερινῆς ἐπιστήμης μεταμορφώνεται ἡ ὕλη μηχανικῶς. Ἐντεῦθεν δέ, ἡ πρώτη αὐτῆ ὕλη εἶναι συγχρόνως καὶ ποιητικὸν αἶτιον, τ. ἔ. ἀρχὴ κινήσεως — τὸ καθαυτὸ «ὄν».

Ὁ Θαλῆς ὡς τριαύτην πρώτην ὕλην τοῦ Κόσμου ἐθεώρησε τὸ ὕδωρ, ἀναστήσας εἰς φυσικὸν θεώρημα τὴν μυθολογικὴν ἀντίληψιν, ὅτι ὁ Ὀκεανὸς εἶναι ὁ τῶν ὕλων πατήρ.

Ἀπὸ τὸ ἀρχέγονον ὕδωρ, ἀναρχον, ἀπλοῦν, ἀπέραντον (χωρὶς τέλος καὶ ἄρα χωρὶς ἐκμηδένισιν) παράγονται τὰ σώματα μὲ μίαν ἀπλὴν πύκνωσιν καὶ μάνωσιν (3), τ. ἔ. ἀραίωσιν (4). Ἡ πύκνωσις δὲ καὶ ἡ μάνωσις ἀπετέλεσαν τὰ πρῶτα «ἐναντία», ἐκ τῶν ὁποίων βαθμηδὸν ἔπειτα διεμορφώθη ἡ γενικὴ θεωρία τῶν ἐναντίων ὡς τῶν ἀρχικῶν αἰτίων τῆς κινήσεως.

Ὡς λόγους, διὰ τοὺς ὁποίους ὁ Θαλῆς παρεδέχθη ὑδατίνην τὴν κοσμογονικὴν ἀρχὴν, θεωρεῖ ὁ Ἀριστοτέλης (5) ὅτι καὶ ἡ τροφή τῶν ὄντων εἶναι ὑγρὰ καὶ ἐκ τοῦ ὑγροῦ γεννᾶται τὸ θερμόν, ὁ οὐσιώδης παράγων τῆς ζωῆς.

Ἐντεῦθεν δ' ἔλεγεν ὁ Θαλῆς καὶ τὴν γῆν στηριζομένην ἐπὶ τῶν ὑδάτων (6).

Ἡ δὲ σύμφυτος κινουῦσα δύναμις τοῦ ὕδατος πρὸς τὴν συμπύ-

(1) Στράβ. 14. 635.

(2) Οἱ λέγοντες μίαν τὴν ἀρχὴν παρεδέχοντο ἀλλοίωσιν αὐτῆς, οἱ δὲ λέγοντες τὰς ἀρχὰς πολλὰς σύνθεσιν καὶ διάλυσιν, Ἀριστ. Γεν. φθορ. Α. 314b 1 ἐξ.

(3) Ἡ πύκνωσις δὲ καὶ ἡ ἀραίωσις ἐξηγεῖτο διὰ τῆς μικρομερείας ἢ μεγαλομερείας τῆς ὕλης. Ἴδε τὸ ἄρθρον μου: *Περὶ ἀρχῶν καὶ στοιχείων* ἐν «Νέα Ἡμέρα», 1903, ἀρ. 1512.

(4) Καθὼς παρεδέχθησαν εἰς τοὺς νεωτέρους χρόνους ὁ Herbert καὶ ὁ Κάντιος, ἡ ὅπως εἶπον σήμερον τὰ χυμικὰ στοιχεῖα προϊόντα ἐνὸς ἀρχικοῦ στοιχείου.

(5) Ἀριστοτ. Μεταφ. Α. 983b 20. Ἀλλὰ βεβαίως καὶ διότι τὸ ὕδωρ εἶναι «εὐδιάσπαστον», Ὀλυμπιόδωρος ἐν *Collection des Alchimistes grecs*, ἔκδ. Berthelot et Ruelle, σ. 82 (21). Ὁ χυμευτὴς Ὀλυμπιόδωρος κάμει λόγον (σ. 80-85) περὶ ἀρχῶν καὶ στοιχείων κατὰ τοὺς Προσωκρατικούς.

(6) Ἀριστ. Οὐρ. Β. 294a 29.

κνωσιν ἢ τὴν ἀραιώσιν προέρχεται ἔκ τινος εἴδους ψυχῆς ἢ θεοῦ (τὰ πάντα πλήρη θεῶν).

Πρὸς τὰς ιδιότητες δὲ τῶν ἐμφύχων παραβάλλει ὁ Θαλῆς καὶ τὰς ἑλκτικὰς δυνάμεις τοῦ ἠλέκτρου καὶ τοῦ μαγνήτου λίθου, πρῶτος δ' ἐντεῦθεν διανοίγει τὸν δρόμον πρὸς τὴν συνθετικὴν παραβολὴν τοῦ ὠργανωμένου κόσμου πρὸς τὸν ἀνόργανον.

Ὁ Θαλῆς ἐγνώριζε τὰς ἰσημερίας καὶ τὰ ἡλιοστάσια, τὴν ἀνισόχρονον κίνησιν τοῦ ἡλίου ἐπὶ τῆς ἐκλειπτικῆς καὶ τὴν κανονικὴν ἀνακύκλωσιν τῶν ἐκλείψεων (1).

Εἰς τὰ Μαθηματικά εἶναι ὁ εἰσηγητὴς τῆς θεωρητικῆς Γεωμετρίας, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὴν Γεωδαιτικὴν, εἰς αὐτὸν δ' ὀφείλονται πολλὰ γεωμετρικὰ θεωρήματα (θεωρίαι), οἷον ἡ διχοτόμησις τοῦ κύκλου ὑπὸ τῆς διαμέτρου, ἡ ἐγγραφὴ ὀρθογωνίου τριγώνου εἰς ἡμικύκλιον καὶ ἄλλα περὶ σκαληνῶν τριγώνων (2).

Ἀναξίμανδρος. — Κατὰ τὸν Ἀναξίμανδρον (μαθητὴν τοῦ Θαλήτος ἀπὸ τὴν Μίλητον, 610-547, ἔργον τοῦ ἀπολεσθέν: «Περὶ φύσεως» (3), ἀρχὴ τῶν ὄντων ἀνάγκη νὰ εἶναι ἡ ὕλη, καὶ οὐχὶ ἐν εἶδος ὕλης. Ἐντεῦθεν δ' ὠνόμασε τὴν μητρικὴν αὐτὴν ὕλην: "Ἄπειρον — μίαν ἐπέκτασιν τοῦ ἀπεράντου τῆς ὕδατινης ἀρχῆς τοῦ Θαλήτος, ἢ μίαν περισσοτέραν ὑλοποίησιν τοῦ μυθολογικοῦ χάους.

Ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν, ὅτι ἡ λέξις ἄπειρον σημαίνει ὅ,τι γενικῶς δὲν ἔχει πέρας, τ. ἔ. δὲν ἔχει τέλος ἢ σταθμὸν κατὰ τὴν ὕλην κίνησιν του, συμπεραίνομεν, ὅτι ἡ ἀπολύτως ἄπειρος ὕλη δὲν θὰ ἔχη οὔτε χρόνον οὔτε τόπον καὶ θὰ εἶναι ἀδιαίρετος καὶ ἄποιος καὶ χωρὶς οὐσίαν, τ. ἔ. χωρὶς εἶδος. Ἀλλ' ἡ τοιαύτη ἄρνησις τῶν εἰδολογικῶν γνωρισμάτων τῆς ἀρχεγόνου ὕλης ἐπιτυγχάνεται καὶ ὅταν ἀντιστρόφως δώσωμεν εἰς τὴν ὕλην ὅλας ὁμοῦ τὰς δυνατὰς σωματικὰς ιδιότητας (4).

Ἐντεῦθεν δέ, θὰ ἐλέγομεν τὸ «ἄπειρον» τοῦ Ἀναξίμανδρου ὡς τὸ ἀρρῦθμιστον σύνολον ὅλων ὁμοῦ τῶν ποιοτήτων, ἀρνητικῶν καὶ θετικῶν, τ. ἔ. ὅλων τῶν ἐναντίων, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ ἀραιοῦ καὶ πυκνοῦ, κλπ. Διὰ τοῦτο καὶ παραδέχεται ὁ Ἀναξίμανδρος, ὅτι τῶν

(1) Πλιν. Hist. Natur. II. 9 (προεῖπεν ἐκλείψιν ἡλίου τῷ 585).

(2) Fragm. Vorsokratiker, ἔκδ. H. Diels, B. σ. 9-11.

(3) Fr. Vorsokr. Diels, B. 11-17.

(4) Ἴδε τὸ σημείωμά μου εἰς τὸν «Ἐπιστημολόγον» 1932, σ. 38 ἔξ.

σωμάτων ἢ δημιουργία προῆλθε διὰ τῆς ἐκκρίσεως (ὡς ἀρχῆς κινήσεως) ⁽¹⁾ τῶν διαφόρων ποιότητων ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ Ἐπεύρου ⁽²⁾.

Μὲ μίαν ἀέναον, ἄρα κυκλικήν, κίνησιν (ἢ κυκλικὴ κίνησις εἶναι συνεχῆς) τῆς ἀρχικῆς (ἀσχηματίστου καὶ ἀρρυθμίστου) ὕλης ἐκκρίνονται (ἐνεκα βεβαίως τῆς φυγοκέντρου δυνάμεως) τὰ ἐναντία, ἴτοι αἱ ἐναντίαι πρὸς ἀλλήλας ιδιότητες καὶ κατὰ πρῶτον τὸ ὑγρὸν (ψυχρὸν), δεύτερον δὲ τὸ πῦρ (θερμὸν) καὶ κατόπιν ὁ αἶθρ καὶ ἡ γῆ — καὶ ἄλλοι ἔπειτα οὐρανοὶ καὶ κόσμοι πολλοί, χωριζόμενοι ἀπ' ἀλλήλων διὰ μεγάλων ἀποστάσεων.

Μὲ τὰς κυκλικὰς δ' αὐτὰς κινήσεις φέρονται τὰ ὅμοια (ἰσοβαρῆ) πρὸς τὰ ὅμοια καὶ συναποτελοῦνται συγκεντρικαὶ ὁμάδες γῆς καὶ ὕδατος καὶ πυρός. Τῶν δὲ πυρίνων περίξ τῆς Γῆς κύκλων αἱ προβολαὶ φαίνονται εἰς ἡμᾶς ὡς Ἡλιος καὶ ὡς Σελήνη καὶ ὡς ἄστρα.

Ἄλλ' ἡ ἐκκρίσις αὐτῆ, τ. ἔ. ὁ χωρισμὸς τῶν διαφόρων ποιότητων ἀπὸ τῆς μητρικῆς ὕλης τοῦ Ἐπεύρου, εἶναι ἀδίκημα καὶ ἁμαρτία, ἣτις ἐπανορθώνεται μὲ τὴν ἐπιστροφὴν τῶν ἐκκριθέντων εἰς τὸ ἀρχικὸν Ἐπεύρον — μίαν «τίσιν καὶ δίκην» ⁽³⁾ διὰ τῆς φθορᾶς καὶ τοῦ θανάτου, ὅτε καὶ πάλιν ἀποκαθίσταται τὸ ἀναλλοίωτον τῆς ἀρχετύπου ὕλης. Εἶναι δὲ διηνεκεῖς αἱ ἀνακυκλώσεις τῆς γενέσεως καὶ τῆς φθορᾶς, κατὰ τὴν τάξιν τοῦ χρόνου.

Κατὰ τὸν Ἀναξίμανδρον, ἡ ζωὴ ἀνεφάνη κατ' ἀρχὰς ἐντὸς τῶν ὑδάτων μὲ ζῶα ἰχθυόμορφα μὲ μεμβρανῶδες περικάλυμμα, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξῆλθον ἔπειτα εἰς τὴν ξηρὰν ὅσα ζῶα ἔγιναν χερσαῖα.

Ἡ Γῆ ἔχει μορφήν στήλης (κυλινδροειδοῦς) εἰκοσιεπτὰ φορὰς μικροτέρα τοῦ ἡλίου, ἔλευθέρη εἰς τὸ διάστημα εἰς τὸ μέσον τοῦ Κόσμου, οἱ δὲ κάτοικοί της εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς ἀνωτέρας ἐπιπέδου τομῆς τῆς στήλης.

Ὁ Ἀναξίμανδρος ἐγνώριζεν ἐκ τῶν Βαβυλωνίων ⁽⁴⁾ τὸν γνῶμονα, διὰ τοῦ ὁποίου παρατήρησε τὴν λοξότητα τῆς ἐκλειπτικῆς, ἐπεχείρησε δὲ μέτρησιν τῶν τροχιῶν καὶ τῶν ἀποστάσεων ἡλίου καὶ σελήνης καὶ συνέταξε γεωγραφικὸν χάρτην καὶ σφαιρὰν (ὕαλινην) τοῦ οὐρανοῦ.

⁽¹⁾ Πβ. Ἀριστοτ. Φυσ. Γ. 203^b 3 ἐξ.

⁽²⁾ Ἀριστοτ. Φυσ. Α. 187^a 20: «Οἱ δ' ἐκ τοῦ ἐνὸς ἐνούσας τὰς ἐναντιότητας ἐκκρίνεσθαι, ὡσπερ Ἀναξίμανδρός φησι καὶ ὅσοι δ' ἐν καὶ πολλὰ φασιν εἶναι, ὡσπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ Ἀναξαγόρας».

⁽³⁾ Fr. Vorsokr. Diels, B. σ. 13, 8.

⁽⁴⁾ Πβ. Ἡρόδ. II. 109.

Ἄναξιμένης.— Τὸ ἀδιόριστον Ἄπειρον τοῦ Ἄναξιμάνδρου ἀντικαθίσταται εἰς τὴν κοσμοσοφίαν τοῦ Ἄναξιμένου (μαθητοῦ τοῦ Ἄναξιμάνδρου, 570-480, ἔργον του ἀπολεσθὲν «περὶ φύσεως») (1) μὲ τὸν ἄπειρον ἀέρα, ἀνάλογον πρὸς τὸ ἀπέραντον ὕδωρ τοῦ Θαλάττος.

Ἔθεσε δὲ ὁ Ἄναξιμένης ὡς πρώτην ὕλην τὸν ἀέρα, πιθανῶς διότι τὸ ἀραιότερον θεωρεῖται κοινῶς καὶ ὡς ἐπλούστερον καὶ κινητικώτερον καὶ δυναμικώτερον (ὅθεν καὶ ἡ ψυχὴ πνεῦμα), ἀλλ' ἀναμριβόλως καὶ διότι ὁ ἀὴρ εἶναι τὸ μοναδικώτερον στοιχεῖον, ἀρ' οὐ δὲν ὑπάρχουν διάφορα εἴδη ἀέρος.

Ἐντεῦθεν δὲ καὶ τὴν ἔκκρισιν τοῦ Ἄναξιμάνδρου ἀντικατέστησεν ἡ παλαιὰ πύκνωσις καὶ μάνωσις τοῦ Θαλάττος. Βαθμιαία αὔξεις τῆς πυκνότητος τοῦ ἀέρος παράγει τὸ ψυχρὸν (ὡς φύσημα ψυχρὸν, ὡς πάθος, τ. ἔ. ὡς ἰδιότητα καὶ οὐχὶ οὐσίαν) ὅθεν ἄνεμος (πυκνοτέρα ἀλλοτροπία τοῦ ἀέρος) νέφος, βροχή, γῆ καὶ λίθος. Βαθμιαία δὲ μάνωσις (ἀραιώσεις) τοῦ ἀέρος παράγει τὸ θερμὸν (ὡς ἀχνὸν ἀπὸ τὸ στόμα ἀνοικτόν), τ. ἔ. τὸ πῦρ. Πνοὴ δὲ τοῦ ἀέρος εἶναι ἡ ψυχὴ.

Κατὰ τὸν Ἄναξιμένην, ἡ Γῆ εἶναι τραπεζοειδής, κλίνουσα πρὸς νότον καὶ στηριζομένη ἐπὶ τοῦ ἀέρος, ἀντιδρῶντος εἰς τὸ βῆρος τῆς Γῆς. Περὶ τὴν ἐπίπεδον Γῆν περιρέρονται τὰ ἄστρα, πυκνώματα ἀτμῶν καὶ γεώδους οὐσίας, κινούμενα ἐκ τῆς ἀντιδράσεως τοῦ πιεζομένου ἀέρος.

Ἡ Σελήνη εἶναι ἑτερόφωτος ἐκ τοῦ Ἡλίου, ὅθεν τὸ φαινόμενον τῶν φάσεών της.

Ἐπάρχει διηνεκῆς ἀνακύκλωσις τοῦ Σύμπαντος.

Ἄπαδοι μεταγενέστεροι τῶν Ἰωνικῶν διδαγμάτων ἦσαν ὁ Ἰσπαν (μέσ. 5ης ἔκ.), ὅστις ἀντικατέστησε τὸ ὕδωρ τοῦ Θαλάττος διὰ τοῦ ὕγρου ἐν γένει, καὶ Διογένης ὁ Ἀπολλωνιάτης (μ. 5ης ἔκ.) θεωρῶν τὸν ἀέρα ὡς αἷτιον κινήσεως καὶ ζωῆς καὶ νοῦ, ὅτι δὲ ἐκ τοῦ ἀέρος σχηματίζονται τὰ σώματα διὰ τοῦ ψυχροῦ (τῆς πυκνώσεως ἢ τοῦ βάρους) καὶ διὰ τοῦ θερμοῦ (τῆς ἀραιώσεως) καὶ κατὰ πρῶτον ἡ Γῆ καὶ τὰ ἄστρα (2).

(1) Fr. Vorsokr. Diels, B. 17-21.

(2) Fr. Vorsokr. Diels, B. 223-226 καὶ 328-341.